

PUB-NO: EP000428829A1  
DOCUMENT-IDENTIFIER: EP 428829 A1  
TITLE: Restraining structure for a vehicle bunk bed.  
PUBN-DATE: May 29, 1991

INVENTOR- INFORMATION:

NAME	COUNTRY
WATZEK, GERHARD	DE
DOSTAL, VILEM	DE

ASSIGNEE- INFORMATION:

NAME	COUNTRY
MAN NUTZFAHRZEUGE AG	DE

APPL-NO: EP90114996

APPL-DATE: August 4, 1990

PRIORITY-DATA: DE03929785A ( September 7, 1989)

INT-CL (IPC): A47C019/20, A47C021/08 , B62D033/06

EUR-CL (EPC): A47C019/20 ; A47C021/08, B62D033/06

US-CL-CURRENT: 5/430

ABSTRACT:

The invention relates to bunk beds in the driver's cab of a commercial vehicle, in particular a lorry. In front of the lower bunk bed (1), and connected thereto in its front region, a device (2) is arranged which can be swung in and out, is situated approximately in the plane of the thickness of the bunk beds in the swung-in position, and performs the double function of access ladder to the upper bunk bed and restraining structure for the lower

bunk bed in the swung-out position. The device (2) is attached to the lower bunk bed (1) by means of two stationary foot parts (3, 3'). Handlebars (5, 6) are rotatably mounted in the swivels (4, 4') on the foot parts (3, 3'), and the handlebars (5, 6) are connected to each other via two connecting rods (7, 8), arranged at a distance one from the other, in the swivels (9, 9', 10, 10').

<IMAGE>



⑫

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

⑬ Anmeldenummer: 90114996.3

⑮ Int. Cl.5: A47C 21/08, A47C 19/20,  
B62D 33/06

⑭ Anmeldetag: 04.08.90

⑯ Priorität: 07.09.89 DE 3929785

Dachauer Strasse 667 Postfach 50 06 20  
W-8000 München 50(DE)

⑰ Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
29.05.91 Patentblatt 91/22

⑯ Erfinder: Watzek, Gerhard  
Eduard-Spranger-Strasse 34  
W-8000 München 45(DE)  
Erfinder: Dostal, Vilem  
Waldstrasse 3  
W-8028 Taufkirchen(DE)

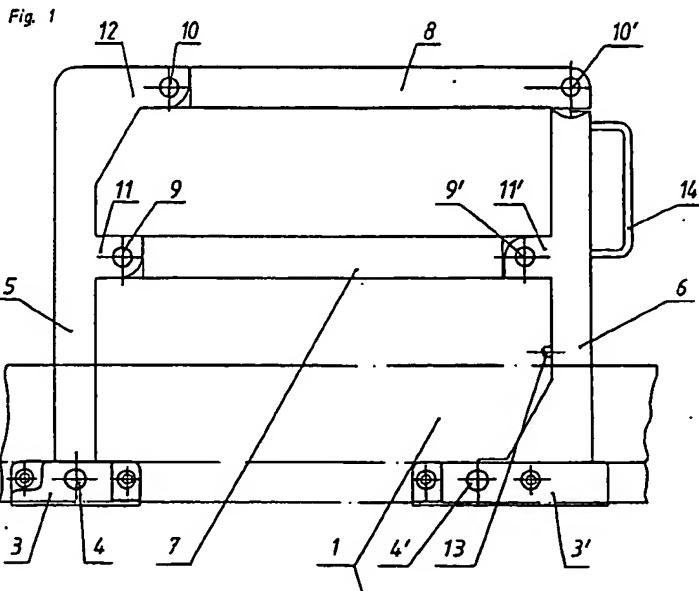
⑭ Benannte Vertragsstaaten:  
DE FR IT NL SE

⑰ Anmelder: MAN Nutzfahrzeuge  
Aktiengesellschaft

### ④ Fahrerhaus-Schlafliege-Herausfallsicherung.

⑤ Die Erfindung bezieht sich auf Schlafliegen im Fahrerhaus eines Nutzfahrzeuges, insbesondere Lkw. Vor der unteren Schlafliege (1), an ihrem Frontbereich mit ihr verbunden, ist eine ein- und ausschwenkbare Einrichtung (2) angeordnet, die sich im eingeschwenkten Zustand etwa in der Ebene der Schlafliegedicke befindet und im ausgeschwenkten Zustand die Doppelfunktion Aufstiegsleiter zur oberen Schlafliege und Herausfallsicherung für die un-

tere Schlafliege bildet. Die Einrichtung (2) ist mit zwei ortsfesten Fußteilen (3, 3') an der unteren Schlafliege (1) befestigt. An den Fußteilen (3, 3') sind Lenker (5, 6) in den Drehpunkten (4, 4') drehbar gelagert, und die Lenker (5, 6) sind über zwei im Abstand zueinander angeordnete Koppeln (7, 8) in den Drehpunkten (9, 9', 10, 10') miteinander verbunden.



Die Erfindung bezieht sich auf Schlafliegen im Fahrerhaus eines Nutzfahrzeuges, insbesondere Lkw.

Indem der Ladebereich der Lkw's auf Kosten der Fahrerhauslänge zunehmend vergrößert wird, ergeben sich Probleme für die Anordnung der Liegen.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, auch unter dem Gesichtspunkt ungünstiger Platzverhältnisse Gefahren bei der Benutzung der Liegen zu vermeiden.

Dies wird erfindungsgemäß dadurch erreicht, daß vor der unteren Liege, an ihrem Frontbereich mit ihr verbunden, eine ein- und ausschwenkbare Einrichtung angeordnet ist, die sich im eingeschwenkten Zustand in etwa in der Ebene der Schlafliege befindet und im ausgeschwenkten Zustand in Doppelfunktion Aufstiegsleiter zur oberen Schlafliege und Herausfallsicherung für die untere Schlafliege bildet. Solcherart wird sowohl mit geringen Kosten, und geringem räumlichem Aufwand ein bequemes Besteigen der oberen Liege ermöglicht, wie auch mit der gleichen Einrichtung die die untere Liege benutzende Person gegen Herausfallen und damit gegen Unfall gesichert ist. In einer speziellen Ausgestaltung der Erfindung ist die Einrichtung mit zwei ortsfesten Fußteilen an der unteren Schlafliege befestigt, wobei an den Fußteilen in entsprechenden Drehpunkten zwei Lenker drehbar gelagert sind und die Lenker über zwei im Abstand zueinander angeordnete Koppeln in den entsprechenden Drehpunkten miteinander verbunden sind. Auf diese Weise entsteht eine scherenförmig kinematische Einrichtung, die auf geringstem Raumbedarf ineinander verklappbar ist, so daß den geringen Platzverhältnissen im Fahrerhaus Rechnung getragen wird. Nach einem weiteren Merkmal der Erfindung sind an einem Lenker innenseitig eine Arretierung und im Abstand davon außenseitig ein Handgriff vorgesehen. Diese Anordnung ist in sinnvoller Weise so gewählt, um die die Leiter einschwenkende Person dazu zu zwingen, beide Hände zu benutzen, um so einer Einklemmgefahr einer Hand vorzubeugen.

Die Erfindung ist in einem Ausführungsbeispiel dargestellt.

Es zeigen:

Fig. 1 eine Vorderansicht der erfindungsgemäß Einrichtung im ausgeschwenkten Zustand, Fig. 2 die erfindungsgemäß Einrichtung in der Draufsicht, und

Fig. 3 die erfindungsgemäß Einrichtung in Vorderansicht im eingeschwenkten Zustand.

Fig. 1 zeigt eine untere Schlafliege 1, an der im unteren Bereich die Fußstücke 3 und 3' der ein- und ausschwenkbaren Vorrichtung 2 fest angebracht sind. In den Drehpunkten 4 und 4' sind die Lenker 5 und 6 drehbar gelagert. An den Lenkern 5

und 6 sind an ihren Auslegern 11, 11' und 12 Koppeln 7 und 8 angeordnet, die in den Drehpunkten 9, 9'; 10, 10' drehbar gelagert sind. Innenseitig des Lenkers 6 ist im unteren Bereich eine Arretierung 13 zu erkennen, die in ihrer Ausführung nicht näher dargestellt ist. Außenseitig des Lenkers 6 ist im oberen Bereich ein Handgriff 14 vorgesehen.

Die beiden Betätigungsselemente sind mit Absicht auseinandergelagert, damit beim Einklappen der Vorrichtung der die Vorrichtung bedienende Fahrer oder Beifahrer dazu gezwungen ist, beide Hände zu benutzen, um somit der Gefahr vorzubeugen, daß er eine Hand in die Trittstufen steckt und der Gefahr einer Quetschung unterliegt.

Fig. 2 zeigt eine Draufsicht der unteren Schlafliege 1 mit der vor ihrer äußeren Begrenzung angeordneten ein- und ausschwenkbaren Vorrichtung 2. Hieraus ist auch der besondere Vorteil der Erfindung zu sehen, in dem die Einrichtung 2 einen nur sehr geringen Raum in der Breitenerstreckung der Schlafliege einnimmt. Aus Fig. 3 ist ersichtlich, wie die ein- und ausschwenkbare Vorrichtung 2 durch Ineinanderschachtelung ihrer Elemente nach dem Scheren-Effekt sehr wenig Platz, d.h., nur die Dicke der Schlafliege in Anspruch nimmt.

#### Bezugszeichenliste

- 1 untere Schlafliege
- 2 ein- und ausschwenkbare Vorrichtung
- 3, 3' Fußteile
- 4, 4' Drehpunkte an 3, 3'
- 5 Lenker
- 6 Lenker
- 7 Koppel
- 8 Koppel
- 9, 9' Drehpunkte Lenker/Koppel an 11, 11' und 7
- 10, 10' Drehpunkte Lenker/Koppel an 12, 6 und 8
- 11, 11' Ausleger an 5, 6
- 12 Ausleger an 5
- 13 Arretierung
- 14 Handgriff

#### Ansprüche

- 1. Schlafliegen im Fahrerhaus eines Nutzfahrzeugs, insbesondere Lkw, dadurch gekennzeichnet, daß vor der unteren Schlafliege (1), an ihrem Frontbereich mit ihr verbunden, eine ein- und ausschwenkbare Einrichtung (2) angeordnet ist, die sich im eingeschwenkten Zustand in etwa in der Ebene der Schlafliegedicke befindet und im ausgeschwenkten Zustand in Doppelfunktion Aufstiegsleiter zur oberen Schlafliege und Herausfallsicherung für die untere Schlafliege bildet.

2. Schlafliegen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Einrichtung (2) mit zwei ortsfesten Fußteilen (3, 3') an der unteren Schlaffliege (1) befestigt ist, an den Fußteilen (3, 3') in den Drehpunkten (4, 4') Lenker (5, 6) drehbar gelagert sind und die Lenker (5, 6) über zwei im Abstand zueinander angeordnete Koppeln (7, 8) in den Drehpunkten (9, 9'; 10, 10') miteinander verbunden sind. 5

3. Schlafliegen nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Lenker (5, 6) innenseitig kurze Ausleger (11, 11', 12) aufweisen, an denen die Koppeln (7, 8) drehbar gelagert sind, wobei die Ausleger (11, 11', 12) an ihren freien Enden in einem 90°-Sektor gerundet sind und die Rundungen an den zu der Koppel (7) gehörigen Auslegern (11, 11') gegensinnig verlaufen. 10

4. Schlafliegen nach den Ansprüchen 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß am Lenker (6) innenseitig eine Arretierung (13) und im Abstand davon außenseitig ein Handgriff (14) vorgesehen sind. 15 20

25

30

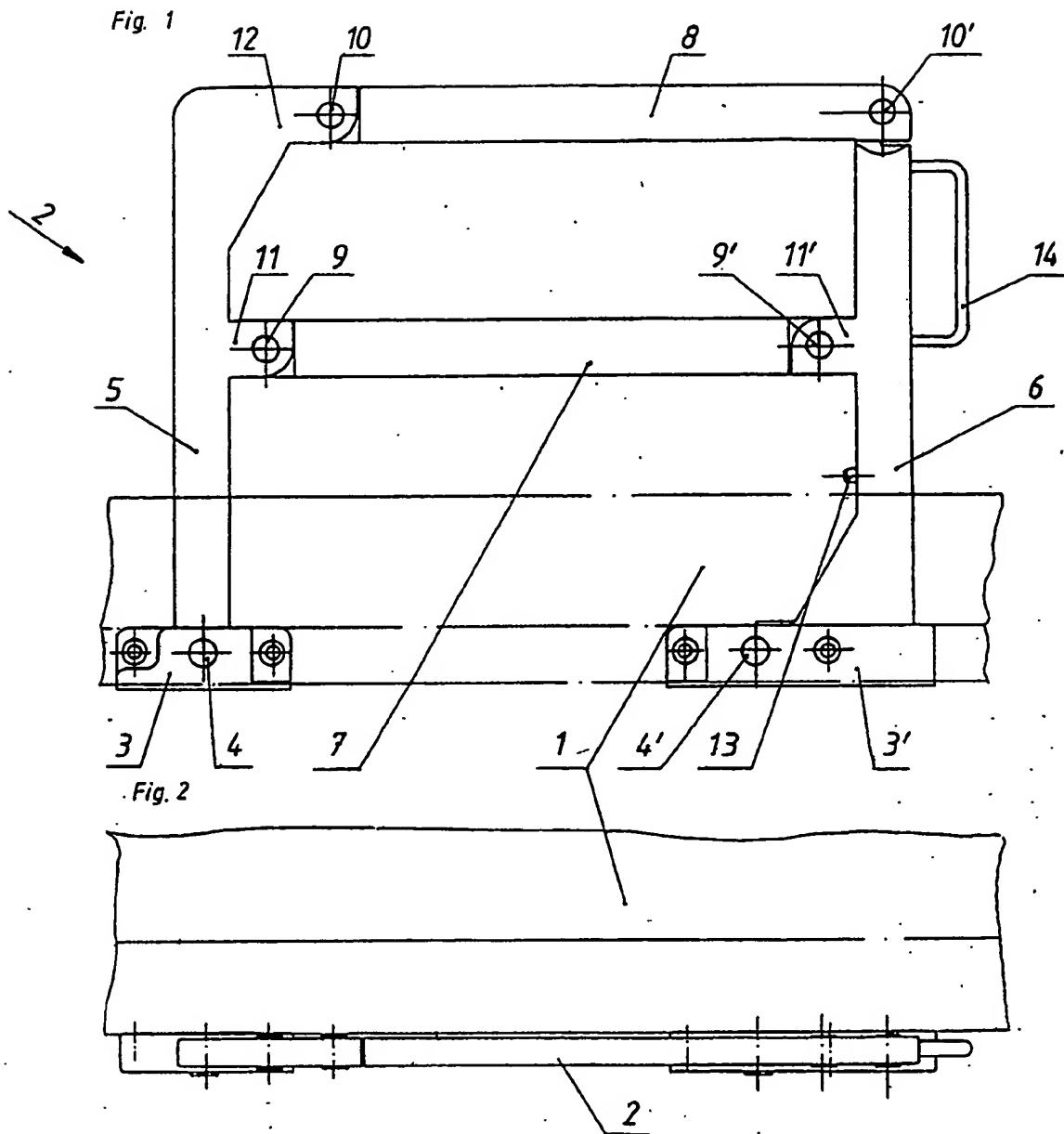
35

40

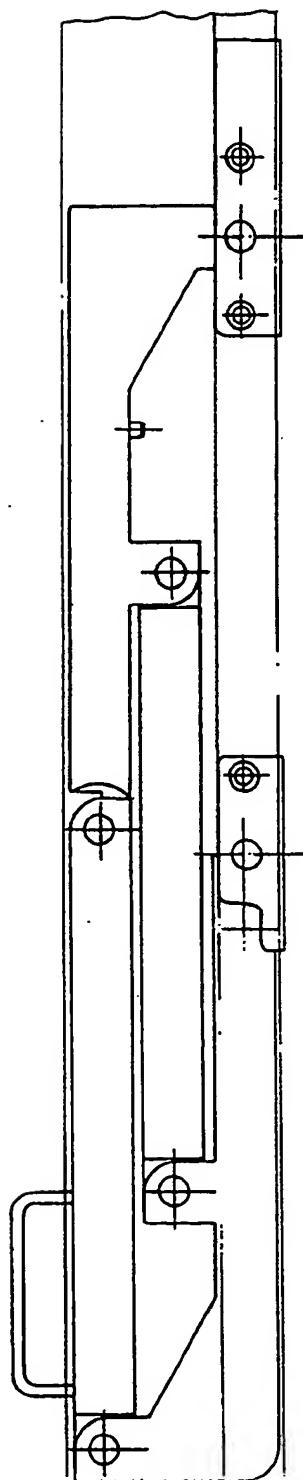
45

50

55



*Fig. 3*





EUROPÄISCHER  
RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 90 11 4996

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

Kategorie	Kenntzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)		
A	US-A-2 839 765 (COGLEY) * Spalte 1, Zeilen 17-40; Figuren *	1	A 47 C 21/08 A 47 C 19/20 B 62 D 33/06		
A	US-A-3 695 698 (TRUMP)				
A	US-A-3 000 665 (REEVES)				
A	US-A-4 217 670 (SCIONGAY)				
A	GB-A-2 155 778 (ELLISON HOSPITAL EQUIPMENT)				
<b>RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int. Cl.5)</b>					
A 47 C B 62 D					
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt					
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer			
Den Haag	29 November 90	VANDEVONDELE J.P.H.			
<b>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</b>					
X: von besonderer Bedeutung allein betrachtet					
Y: von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie					
A: technologischer Hintergrund					
O: nichtschriftliche Offenbarung					
P: Zwischenliteratur					
T: der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze					
E: älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmelddatum veröffentlicht worden ist					
D: in der Anmeldung angeführtes Dokument					
L: aus anderen Gründen angeführtes Dokument					
&: Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument					

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**